

0-794133

На правах рукописи

УДК: 330.34.01

САКС НАДЕЖДА ВЯЧЕСЛАВОВНА

**ОФИС УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ В СИСТЕМЕ
ИННОВАЦИОННОГО МЕНЕДЖМЕНТА
ВЫСШЕГО УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ**

**Специальность 08.00.05. – Экономика и управление народным хозяйством
(экономика, организация и управление предприятиями,
отраслями, комплексами: сфера услуг)**

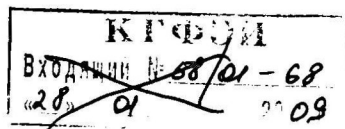
АВТОРЕФЕРАТ

**диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук**



Санкт – Петербург

2008



Работа выполнена на кафедре прикладных информационных технологий в экономике и менеджменте факультета экономики государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения»

Научный руководитель: Заслуженный работник высшей школы РФ
доктор педагогических наук,
профессор
Макарова Наталья Владимировна

Официальные оппоненты: Заслуженный работник высшей школы РФ
доктор экономических наук, профессор
Погостинская Нина Николаевна

доктор экономических наук, профессор
Бабкина Людмила Николаевна

Ведущая организация: Санкт-Петербургский государственный
политехнический университет

Защита состоится 12 февраля 2009 года в 17 часов на заседании диссертационного совета Д 212.199.27 в государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена» по адресу: 191186, г. Санкт-Петербург, наб. р. Мойки, 48, корп. 6, ауд. 13.

С диссертацией можно ознакомиться в фундаментальной библиотеке Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена

Автореферат разослан « 30 » 12 2009 г.

НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА КГ



0000715300

Ученый секретарь диссертационного совета
кандидат экономических наук, профессор

А.Я. Линьков

Актуальность темы исследования. Процессы глобализации, характеризующие современное постиндустриальное общество, все шире распространяются на сферу высшего профессионального образования. Развитие рыночных отношений в России, способствующее усилению международного научного сотрудничества, определяет необходимость конкурентоспособности системы отечественной высшей школы с целью органичной интеграции её в мировое образовательное пространство. В условиях динамично развивающейся и меняющейся окружающей среды, возникает потребность в современной системе менеджмента высшим учебным заведением, способной оперативно реагировать на внешние воздействия и адаптироваться к требованиям рынка труда. Тематика конкурентоспособности высшего образования получает в последнее время один из первых рангов приоритетности не только в образовательном сообществе, но и на уровне государственной политики, ставящей перед современным вузом стратегические цели обеспечения конкурентоспособности оказываемых образовательных услуг.

Известно, что развитие организации в сторону повышения ее конкурентоспособности происходит, как правило, путем освоения разнообразных инноваций, затрагивающих различные сферы ее активности – прежде всего внутрикорпоративные процессы и существующую организационно-экономическую форму деятельности. Под инновациями понимают нововведения, основанные на использовании достижений науки и передового опыта, обеспечивающие качественное повышение эффективности производственной системы или получение новых (или с новыми свойствами, функциями) продуктов/услуг с высоким рыночным потенциалом. В большинстве случаев, управляемость и эффективность инноваций, а также достижение стратегических целей организации, обеспечивается за счет проектно-ориентированного подхода к управлению, основу которого составляет понятие инновационного процесса. Комплексный подход к управлению инновациями и инновационными процессами с целью их непрерывного усовершенствования принято называть системой инновационного менеджмента. Концепция проектного управления ставит на одно из главных мест в системе инновационного менеджмента организации Офис Управления Проектами (ОУП). ОУП является в настоящее время одним из наиболее действенных механизмов проектного управления и достаточно эффективно применяется в системе менеджмента многих зарубежных и в наиболее передовых отечественных компаниях различного профиля. Обобщение данных, полученных в результате проведенного аналитического обзора, позволило сделать вывод о высокой эффективности ОУП в коммерческих компаниях, а также о целесообразности рассмотрения и изучения данного подхода при разработке организационно-экономической методики совершенствования системы инновационного менеджмента высшего учебного заведения.



Степень разработанности проблемы. В настоящий момент научное представление о целостной системе управления конкурентоспособностью вуза находится в процессе формирования. Вопросы данной тематики рассматриваются под разными ракурсами в работах отечественных и зарубежных ученых: Верклей А., Вестерхейден Д., Гаврикова А., Геращенко И.П., Данилова А. В., Дятченко Л., Желязковой М., Мазалецкой А.Л., Маслова Д.В., Мидхерст Д., Мотовой Г., Стида К., Шестаковой А.Л. и др.

Большинство исследователей считает, что традиционный функциональный подход в управлении организацией любого уровня независимо от сферы деятельности не способен оперативно реагировать на рыночные изменения и эффективно реализовывать инновационную деятельность. Согласно исследованиям отечественных и зарубежных специалистов, наиболее прогрессивной организационно-экономической формой решения поставленной задачи является применение проектного подхода в управлении организацией. Роль проектного подхода в системе менеджмента вуза отмечена в трудах Гедро Г.К., Грудзинского А.О., Исаева Д. В., Косовой Е. А., Макаровой Н. В., Рагулина П. Г., Стронгинова Р.Г., и др.

Несмотря на то, что исследованиям в области обеспечения конкурентоспособности вуза посвящено множество работ зарубежных и отечественных специалистов, до настоящего времени не выработана комплексная концепция управления системным преобразованием вуза. В частности, в современной литературе недостаточно освещается механизм интеграции проектного подхода в систему инновационного менеджмента вуза, а также не предлагаются универсальные модели взаимодействия сотрудников в модернизированной организационной структуре. Указанное состояние научных разработок в данной области подтверждает актуальность выбранной темы и служит основанием для постановки цели и задач исследования.

Цели и задачи исследования. Целью диссертационного исследования является разработка теоретических и методических положений совершенствования управления инновационными процессами в высшем учебном заведении на основе проектно-ориентированного подхода.

Достижение поставленной цели потребовало решения следующих задач:

- выявить основные проблемы и тенденции развития отечественной и зарубежной высшей школы, провести обзор существующих подходов к процессам управления вуза в условиях рыночной экономики и обосновать выбор направления совершенствования системы менеджмента вузом;
- провести анализ подходов к управлению инновационными процессами в коммерческих компаниях и обосновать целесообразность использования офиса управления проектами, как наиболее эффективного средства совершенствования менеджмента и действенного организационно-экономического механизма повышения адаптации вуза к потребностям рынка труда;
- систематизировать и проанализировать факторы влияния внешней и внутренней среды на процесс создания ОУП в высшем учебном заведении;

- предложить методику и сформулировать требования к системе показателей оценки деятельности ОУП в системе инновационного менеджмента вуза;
- выявить риски и оценить степень их влияния на успешное внедрение ОУП в структуру вуза, а также определить величины основных показателей процесса внедрения;
- разработать методику и основные регламентирующие документы, определяющие типовую для любого вуза технологию создания ОУП в своей структуре;
- разработать модели взаимодействия ОУП с функциональными подразделениями высшего учебного заведения.

Объектом исследования является система управления высшим учебным заведением в условиях необходимости повышения адаптации вуза к потребностям динамично развивающегося рынка труда и образовательных услуг.

Предметом исследования выступает система инновационного менеджмента высшего учебного заведения.

Теоретическую и методологическую основу диссертационного исследования составляют труды зарубежных и отечественных авторов: Бенко К., Верзух Э., Груча Б., Ильин В.В., Каплан Р., Нортон Д., Кендалл Дж. И., Роллинз Ст. К., Сантосус М., Товб А.С., Троцкий М., Уоррен Ф., Ципес Г.Л. и др., руководство к своду знаний по управлению проектами PMBok Guide.

В процессе исследования использовались следующие основные методы: математического моделирования, статистического анализа, аналогии, экспертных оценок, методы сбора информации (мозгового штурма, номинальной группы, метода Дельфи).

Информационную базу исследования составили данные отечественной и зарубежной статистики, характеризующие развитие системы инновационного менеджмента высшего учебного заведения и коммерческого сектора экономики, материалы публикаций научно-практических конференций, а также данные периодической печати и Всемирной сети Интернет, содержащие результаты исследований и тенденции процесса реформирования системы управления высшим профессиональным образованием России.

Научная новизна диссертации состоит в разработке и применении теоретических и методических положений проектно-ориентированного подхода к управлению инновационными процессами высшего учебного заведения. Основу проведенного научного исследования составляют нижеследующие решения.

Проведен анализ внешней и внутренней среды высшего учебного заведения, позволивший выявить и отобрать основные факторы, влияющие на процесс создания ОУП в системе инновационного менеджмента вуза (SWOT-анализ). Обоснована целесообразность и практическая осуществимость создания подразделения ОУП, как инструмента повышения адаптивности организационно-экономической формы деятельности высшего учебного

заведения к динамично меняющимся условиям рынка труда и профессионального образования.

Разработан алгоритм управленческих и технологических мероприятий, который обеспечивает целесообразность и однозначность процесса внедрения ОУП в структуру высшего учебного заведения.

Предложена система комплексной оценки деятельности ОУП, основанная на концепции сбалансированной системы показателей, позволяющая анализировать вклад ОУП в систему инновационного менеджмента вуза. Выработаны критерии эффективности работы ОУП, предложены формулы расчета и установлены нормативы допустимых границ анализируемых показателей.

Разработана организационная структура ОУП и выработаны модели внутрикорпоративного взаимодействия специалистов ОУП и сотрудников вуза для обеспечения работы нового подразделения в системе инновационного менеджмента высшего учебного заведения.

Проведен комплексный анализ и моделирование идентифицированных рисков процесса создания ОУП в структуре управления вуза, что позволило определить границы основных временных и бюджетных показателей.

Теоретическая значимость диссертационного исследования заключается в разработке методики и моделей совершенствования системы инновационного менеджмента высшего учебного заведения на основе методологии проектно-ориентированного подхода, позволяющей повысить конкурентоспособность современного вуза.

Практической значимостью обладают следующие результаты научной работы:

- технология внедрения, позволяющая высшему учебному заведению создать и развернуть ОУП собственными силами без привлечения компаний-аутсорсеров;
- основные регламентирующие документы, позволяющие внести четкость и однозначность в процесс создания и дальнейшего функционирования ОУП в вузе;
- модели деятельности ОУП при функционально-проектной структуре вуза, способствующие повышению оперативности и эффективности реализуемых внутрикорпоративных инновационных процессов вуза.

Рекомендации по использованию результатов исследования. Разработанная модель функционирования высшего учебного заведения, основанная на принципах проектно-ориентированного подхода, позволяет перейти к более гибкой структуре управления вузом и существенно повысить эффективность работы системы инновационного менеджмента организации. Предложенная модель внедрения, функционирования и дальнейшего становления ОУП в системе инновационного менеджмента высшего учебного заведения отличается универсальностью и может быть рекомендована к использованию в высших профессиональных образовательных учреждениях.

Апробация работы. Основные положения, выводы и рекомендации диссертационного исследования докладывались автором и получили

положительные отзывы на ряде международных и отечественных научно-практических и научно-методических конференциях, сессиях и семинарах. В их числе: международные научно-практические конференции «Актуальные проблемы экономики и новые технологии преподавания», проводимые в г. Санкт-Петербурге (2003, 2006, 2007, 2008 г.г.), научно-методическая конференция «Управление качеством в современном вузе» (г. Санкт-Петербург, 2007 г.), научные сессии аспирантов, докторантов, профессорско-преподавательского состава и научных сотрудников ГОУ ВПО ГУАП (г. Санкт-Петербург, 2006, 2007 г.г.), Российская научно-практическая конференция «Реинжиниринг бизнес-процессов на основе современных информационных технологий. Системы управления знаниями» (г. Москва 2007 г.) и др.

Методика внедрения офиса управления проектами в систему инновационного менеджмента высшего учебного заведения была апробирована в Международном банковском институте при создании Центра организации научно-исследовательской работы вуза.

Материалы диссертации использовались автором при написании учебного пособия для студентов и аспирантов АНО ВПО МБИ в рамках учебной дисциплины «Методология и информационные технологии управления проектами».

Публикации. По теме диссертации опубликовано 11 работ (в том числе 1 – в журнале из перечня, рекомендованного ВАК и 1 учебное пособие), общим объемом около 8,86 п.л., из них лично автором 5,6 п.л.

Основные положения, выносимые на защиту.

1. Проектно-ориентированный подход к совершенствованию системы инновационного менеджмента вуза, способствующий повышению конкурентоспособности высшего учебного заведения на рынке образовательных услуг.
2. Совокупность факторов внешней и внутренней среды вуза, влияющих на процесс создания и становления ОУП в системе инновационного менеджмента высшего учебного заведения, позволяющая отразить специфику вуза как сложной развивающейся социально-экономической системы и определить возможность реализации предлагаемых организационных изменений.
3. Комплекс моделей, отражающих деятельность ОУП в предложенной функционально-проектной структуре вуза: обобщенная модель функционирования ОУП в иерархической структуре вуза; модель организационной структуры ОУП; модель взаимодействий сотрудников ОУП между собой и с участниками проектной деятельности вуза.
4. Методика анализа и управления рисками в процессе создания ОУП в структуре вуза, позволяющая определить границы основных показателей проекта внедрения ОУП и обеспечить своевременный коррекционный контроль.
5. Система показателей комплексной оценки деятельности ОУП, позволяющая оценить эффективность его работы в достижении стратегических целей вуза.

Структура диссертации

Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка используемой литературы из 95 источников и 10 приложений. Основной текст диссертации занимает 171 страницу, включая таблиц – 11, рисунков – 21. Объем приложений составляет 45 страниц.

II ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении обоснована актуальность выбранной темы, сформулированы цели и задачи диссертационного исследования, объект и предмет исследования, научная новизна, практическая и теоретическая значимость, показаны апробация и публикации автора.

В первой главе диссертации «Проектно-ориентированный подход к управлению инновационными процессами на основе офиса управления проектами» раскрываются основные проблемы и тенденции развития системы высшего образования в России и за рубежом; анализируются особенности системы инновационного менеджмента вузов с внебюджетным и частично бюджетным финансированием, а также проводится анализ эффективности реализации ОУП при решении задачи повышения конкурентоспособности в коммерческих компаниях различного профиля.

Анализ ключевых проблем высшей школы позволил поставить на одну из ведущих мест (наряду с проблемами глобализации и унификации высшего образования) задачу повышения конкурентоспособности. В главе раскрывается свойство конкурентоспособности вуза через ввод и определение понятий адаптивности и инновационности. Изучение зарубежного и отечественного опыта позволило выявить различные подходы к разрешению проблемы конкурентоспособности, в которых прослеживается мировая тенденция перехода к более гибким структурам менеджмента, обеспечивающим более эффективное управление инновационными процессами, повышающими адаптивность вуза к рынку труда и качество высшего образования. Гибкость системы инновационного менеджмента в большинстве случаев обеспечивается за счет применения современных моделей управления, в основе которых лежит проектно-ориентированный подход.

При анализе состояния структуры управления современного вуза и системы его инновационного менеджмента следует учитывать различия и специфику высших учебных заведений. В главе проводится сравнительный анализ особенностей организации инновационных процессов в вузах с частично бюджетным и внебюджетным финансированием. В работе делается вывод о том, что по таким ключевым параметрам, как оперативность разработки и внедрения инновационных решений, а также способность реорганизации своей структуры для повышения адаптивности к рынку труда, вуз, где имеется возможность привлечения внебюджетных средств, более мобилен. Опираясь на проведенный анализ, объектом исследования выбирается система управления негосударственного вуза, как наиболее адаптивное организационно-экономическое образование.

Вследствие отсутствия единого универсального механизма управления инновационными процессами вуза, проведен аналитический обзор опыта коммерческих организаций в области реализации инновационных проектов. В результате подробного изучения опыта и подходов к реализации проектной деятельности отечественных и зарубежных компаний различного профиля, было выявлено, что наиболее перспективные и динамично развивающиеся фирмы применяют для инновационного менеджмента своих внутрикорпоративных процессов организационно-экономическую форму, получившую название Офис Управления Проектами (ОУП).

Обобщение данных, полученных в результате проведенного анализа, позволило выявить следующие основные результаты использования ОУП в различных компаниях: повысилась производительность текущих проектов; минимизировалось число неудачных проектов; повысилась прозрачность проектной деятельности; увеличилось число проектов; сократились сроки и бюджеты выполнения проектов; разработана и внедрена более совершенная методология управления проектами; произошла регламентация проектной деятельности.

Это позволяет сделать вывод о высокой эффективности ОУП во вневузовской среде, а также о целесообразности рассмотрения и изучения данного инструментария при разработке методики совершенствования системы инновационного менеджмента высшего учебного заведения.

Во второй главе диссертации «Условия использования офиса управления проектами в менеджменте инновационных процессов высшего учебного заведения» выявлены факторы внешней и внутренней среды высшего учебного заведения, определяющие потенциал вуза при реализации в своей структуре ОУП; сформирован набор показателей работы ОУП; идентифицированы и проанализированы типовые проектные риски, а также определена степень их влияния на проект.

Для определения возможностей реализации проекта внедрения ОУП в систему инновационного менеджмента вуза в работе применен метод стратегического управления – SWOT-анализ, который позволил выявить и проанализировать факторы внешней и внутренней среды высшего учебного заведения (табл.1).

Сопоставление сильных и слабых сторон вуза с возможностями и угрозами внешней среды позволило сделать вывод об осуществимости и целесообразности инициирования рассматриваемого проекта.

В работе показано, что при реализации проекта внедрения ОУП необходимо учитывать риски, сопутствующие данной инновационной деятельности. Большинство негативных факторов, отраженных в SWOT-анализе, следует рассматривать как источник возникновения рисков событий проекта.

Руководствуясь инновационным характером работ и высокой степенью неопределенности начального этапа планирования деятельности по внедрению ОУП в структуру вуза, допускается сознательное огрубление оценок при качественном анализе рисков. Для корректности анализа риски рассмотрены

через обобщенную оценку последствий наступления рискового события «степень угрозы риска».

Оценка искомых характеристик определяет степень угрозы каждого выявленного риска создания ОУП (табл.2).

Таблица 1

Влияние внешних и внутренних факторов на процесс внедрения и дальнейшего функционирования офиса управления проектами в вузе

ВНЕШНЯЯ СРЕДА	
Возможности	Угрозы
<ul style="list-style-type: none"> • Необходимость оперативного реагирования вуза на изменения потребностей рынка труда в специальностях и особенно специализациях • Положительный опыт внедрения ОУП в зарубежных и отечественных компаниях • Наличие на рынке необходимого программного обеспечения для внедрения ОУП • Наличие консалтинга по внедрению ОУП в отечественных компаниях • Мировая тенденция использования методологии проектного управления в коммерческих компаниях 	<ul style="list-style-type: none"> • Недостаток информации, методической литературы и отсутствие статистики о работе ОУП в российских компаниях за продолжительный период времени • Отсутствие отечественного опыта создания ОУП в вузе и, как следствие, отсутствие методических рекомендаций по внедрению • Инертность образовательной системы
ВНУТРЕННЯЯ СРЕДА ВУЗА	
Сильные стороны	Слабые стороны
<ul style="list-style-type: none"> • Высокий уровень профессионализма руководства института и открытость к внедрению новых методов управления вузом • Заинтересованность сотрудников вуза в увеличении эффективности работы института • Высокая степень технологического оснащения института, в том числе необходимым оборудованием и программными средствами, требуемыми для внедрения ОУП • Доступ к мировым информационным ресурсам • Возможность приглашения сторонних специалистов – консультантов • Наличие способности большинства сотрудников вуза к обучению • Финансовые возможности для внедрения и поддержания работы ОУП в вузе 	<ul style="list-style-type: none"> • Недостаток знаний в области проектного стиля управления у большинства сотрудников института • Нежелание сотрудников менять привычный стиль своей работы и отсутствие мотивации • Функционально-ориентированная структура управления вуза • Отсутствие технологии и формализованных процедур для постоянного мониторинга проектной деятельности вуза

Таблица 2

**Матрица степени угрозы рисков внедрения ОУП в систему
инновационного менеджмента вуза**

Наименование риска	Влияние на проект	Вероятность события	Степень угрозы
Понижение уровня интереса к проекту со стороны высшего руководства института	Сильное	Средняя	Высокая
Недооценка сложности проекта внедрения ОУП в вузе и переоценка собственных сил при реализации проекта	Среднее	Средняя	Высокая
Нечеткое понимание целей и сроков проекта	Слабое	Средняя	Средняя
Сложность формализации процедур проекта	Среднее	Средняя	Высокая
Нечеткость выбора вектора и фокуса деятельности ОУП	Слабое	Средняя	Средняя
Ошибочная система выбранных показателей работы ОУП в вузе	Слабое	Средняя	Средняя
Неоправданное затягивание времени выполнения проектных задач	Среднее	Высокая	Высокая
Потеря интереса к проекту ключевыми сотрудниками	Слабое	Средняя	Средняя
Трудность в освоении проектных технологий	Среднее	Низкая	Низкая
Нежелание сотрудников менять привычный стиль своей работы	Среднее	Высокая	Высокая
Затруднение коммуникаций проектной группы и подразделений вуза	Слабое	Высокая	Средняя
Низкая оперативность принятия решения	Среднее	Высокая	Высокая
Неправильная расстановка приоритетности задач	Слабое	Высокая	Средняя
Размытость зоны ответственности исполнителей	Среднее	Низкая	Низкая
Трудность при формировании команды проекта	Слабое	Средняя	Средняя
Несогласованность действий подразделений института между собой	Среднее	Средняя	Высокая
Потери времени на повторное выполнение процедур	Слабое	Средняя	Средняя
Ошибочный выбор программного обеспечения для мониторинга проектной деятельности	Слабое	Низкая	Низкая

Анализ данных матрицы показывает отсутствие рисков с критической и сравнительно небольшое количество с высокой степенью угрозы, что подтверждает осуществимость выполнения проекта. Данные, полученные на этапе качественного анализа, могут быть использованы для количественной оценки рисков или непосредственно для планирования реагирования на рискованные события.

Для измерения вклада ОУП в достижение стратегических целей вуза разработаны критерии эффективности функционирования, базирующиеся на сбалансированной системе показателей.

В инновационной деятельности, находящейся в компетенции ОУП, в той или иной степени задействованы многие структурные подразделения вуза, поэтому при использовании инструментария сбалансированной системы показателей предлагается рассматривать критерии эффективности функционирования ОУП через призму его влияния на внутривузовские инновационные процессы, применяя показатели, помогающие выявить аспекты работы вуза, нуждающиеся в улучшении.

Существенной особенностью, разработанной в работе сбалансированной системы показателей, является изменение традиционного порядка расположения перспектив, а именно, вследствие того, что коммерческий результат не является основной целью деятельности вуза, а мнение клиентов (абитуриентов, студентов) имеет первостепенное значение – клиентская составляющая была перемещена в верхнюю часть системы (табл.3).

Критерии для оценки эффективности работы ОУП в системе инновационного менеджмента вуза обусловлены поставленными целями и требованиями. При выборе показателей, основной акцент смещен на объективность и однозначность оценки. По мнению экспертов, данный набор показателей является достаточным для анализа наиболее важных аспектов деятельности высшего учебного заведения, а также исключает взаимозависимость и пересечение оценок.

Система показателей комплексной оценки деятельности ОУП и методика их расчета

Группы	Стратегические цели	Ключевые показатели результативности – КРП(d)	Методика расчета КРП(d)	Нормативы
Клиенты и маркетинг (С)	C1. Сокращение цикла вывода на рынок новых образовательных программ	C1.1. Время реагирования на изменение внешней среды, дн.	Кол-во дней, затрачиваемое вузом на разработку и предоставление новой образовательной услуги.	$120 \leq C1.1 \leq 250$ $C1.1 \rightarrow \min$
	C2. Достижение максимального соответствия процесса обучения ожиданиям профессионального самоопределения студентов	C2.1. Индекс удовлетворенности студентов C2.2. Доля отчислившихся из вуза студентов по собственному желанию C2.3. Рейтинг вуза	$C2.1 = S'_{уд} / S'_{оцн}$ $C2.2 = S_{отч} / S_{оцн}$	$0,8 \leq C2.1 \leq 1$ $0 \leq C2.2 < 0,1$
	F1. Максимальная окупаемость инвестиций в портфеле проектов вуза F2. Сокращение косвенных затрат по инновационным проектам	F1.1. Рентабельность инвестиций (ROI), % F2.1. Доля участвующих в проектах сторонних специалистов по УП	Официальный рейтинг МО РФ $F1.1 = \frac{\Delta NetProfit}{Vol of Inv} \cdot 100\%$ $F2.1 = H_{отч} / H_{пр}$	$C2.3 \rightarrow 1$; $C2.3 \geq$ уровень предлога $F1.1 \rightarrow \max$ $0 \leq F2.1 \leq 0,5$
Бизнес-процессы (П)	I1. Повышение числа успешных проектов вуза	I1.1. Доля успешных проектов вуза	$I1.1 = \sum_{i=1}^n w_i / \sum_{i=1}^n w_i$	$0,7 < I1.1 \leq 1$
	I2. Сокращение времени реализации проектов	I2.1. Задержка (ускорение) времени реализации проекта	$I2.1 = T_{пр} / T_{отч}$	$0,8 < I2.1 < 1,2$
	I3. Повышение регламентированности процессов по проектам	I3.1. Доля регламентированных процессов и процедур	$I3.1 = P_{рег} / P_{оцн}$	$0,5 < I3.1 \leq 1$
Персонал и системы (Л)	L1. Повышение удовлетворенности сотрудников вуза	L1.1. Индекс удовлетворенности заинтересованных в проекте лиц	$L1.1 = R_{уд} / R_{пр}$	$0,6 < L1.1 \leq 1$
	L2. Повышение корректности назначения сотрудников на проектные задачи	L2.1. Доля некорректных назначений трудовых ресурсов на задачу	$L2.1 = Z_{некор} / Z_{оцн}$	$0 \leq L2.1 < 0,2$
	L3. Повышение интенсивности использования ресурсов	L3.1. Интенсивность использования ресурсов	$L3.1 = T_{факт} / T_{оцн}$	$0,7 < L3.1 \leq 1$ $L3.1 \rightarrow 1$

Условные обозначения: $S'_{уд}$ – число студентов, считающих, что их интересы отражены в процессе обучения; $S'_{оцн}$ – все опрошенные студенты; $S_{оцн}$ – отчислившиеся студенты; $S_{оцн}$ – общее число студентов; $\Delta NetProfit$ – средняя величина чистой прибыли от инновационной проектной деятельности; $Vol of Inv$ – общий объем инвестиций; $H_{отч}$ – число привлеченных на проекты специалистов по проектному управлению; $H_{пр}$ – штатные проектные менеджеры вуза; w_i – все проектов завершаемых в срок и в рамках выделенного бюджета; w_i – сумма весов всех запущенных проектов; $T_{ф}$ – фактическое время выполнения проекта; $T_{оцн}$ – плановое время выполнения проекта; $R_{уд}$ – число регламентированных инновационных процессов вуза; $R_{пр}$ – общее количество инновационных процессов и процедур; $R_{уд}$ – удовлетворенные сотрудники; $R_{пр}$ – все сотрудники, заинтересованные в проекте; $Z_{некор}$ – количество случаев невозможности сотрудника выполнять работу по причине отсутствия у него необходимой квалификации или знаний; $Z_{оцн}$ – общее количество трудовых назначений; $T_{факт}$ – время, которое сотрудники тратят на выполнение проектных задач; $T_{оцн}$ – общий срок доступности ресурса для проектной работы.

В третьей главе «Методика внедрения офиса управления проектами в структуру высшего учебного заведения» предлагается модернизированная структура высшего учебного заведения, отвечающая принципам проектно-ориентированного подхода, для совершенствования системы инновационного менеджмента; разработаны модели функционирования ОУП в системе инновационного менеджмента вуза, а также основные руководящие документы проекта; проведено моделирование выявленных рисков и определение их количественных значений.

Анализируя характерные особенности функциональной структуры, становится очевидным, что в ее рамках невозможно эффективно и оперативно реализовывать проектное управление, столь важное вузу для удержания конкурентных позиций на рынке образования. Поскольку проекты носят уникальный и временный характер, они могут вступать в противоречия с традиционной организационной структурой вуза, предназначенной, главным образом, для выполнения регулярных текущих операций.

Целесообразно начинать оптимизацию системы инновационного менеджмента вуза с усовершенствования организационного стиля процессной деятельности. В работе предлагается, не ломая традиционной структуры управления, добавить механизмы, позволяющие обеспечить гибкость и адаптивность системы, т.е. дополнить взаимодействия внутри традиционной структуры вуза современными элементами и межфункциональными связями, позволяющими усилить горизонтальную интеграцию, обеспечив, таким образом, повышение эффективности проектной составляющей в системе инновационного менеджмента вуза. Это обеспечивается добавлением нового функционального подразделения, управляющего инновационными процессами – ОУП.

В диссертации разработана технология и предложен алгоритм создания офиса управления проектами в вузе. Для этой цели был разработан устав проекта «организации и внедрения офиса управления проектами в структуру вуза» и структурная декомпозиция работ, образующие информационный каркас экономической модели, которая описывает технологический способ реализации проекта внедрения ОУП. Все намеченные задачи проекта запланированы, оценены и привязаны к календарным датам, что позволяет оценить средние сроки и бюджет на его исполнение. Продолжительность каждой проектной работы определена экспертами, исходя из ожидаемых сроков на ее выполнение ($t_{i_{ож}}$).

После завершения назначения ресурсов и определения затрат работам проекта, его продолжительность составила 153,8 рабочих дня, а бюджет – 1 097 042,00 р., из этой суммы 64,8 % приходится на заработную плату команды – исполнителей.

Одной из первостепенных задач, решение которых стоит перед руководством ОУП на этапе его становления, является встраивание проектного офиса в существующую структуру вуза, определение правил работы и

взаимодействий в измененной организационной структуре института. Осуществляя мониторинг инновационных проектов, на которых заняты сотрудники нескольких функциональных подразделений вуза, ОУП способствует достижению бесконфликтности процессов, повышая их прозрачность и подконтрольность. Разработанная в диссертации обобщенная модель работы ОУП в функциональной структуре вуза представлена на рис.1:

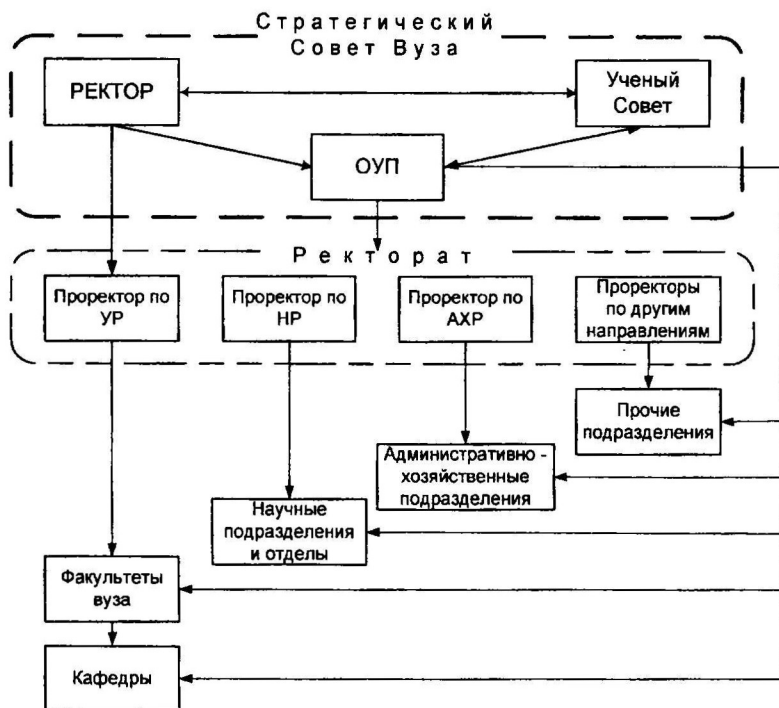


Рис.1. Обобщенная модель работы ОУП в функциональной структуре вуза

Занятость сотрудника на оперативной работе контролирует руководитель функционального подразделения, а занятость на проекте – руководитель проектной команды. Таким образом, сотрудник вуза имеет двойное подчинение – вертикальное и горизонтальное. Для снятия противоречий, возможных при данном виде подчинения, предлагается регламентировать проектное участие сотрудников вуза матрицей занятости и матрицей ответственности, механизм формирования которых разработан и приведен в диссертационной работе.

В диссертации разработано положение об офисе управления проектами, устанавливающее цели и задачи ОУП, его структуру, обязанности, права и

ответственность сотрудников, а также описывающее взаимодействие специалистов ОУП со структурными подразделениями вуза.

Разработанная в работе организационная структура ОУП (рис.2), носит обобщенный характер, основанный на типовых функциях, реализуемых проектным офисом.

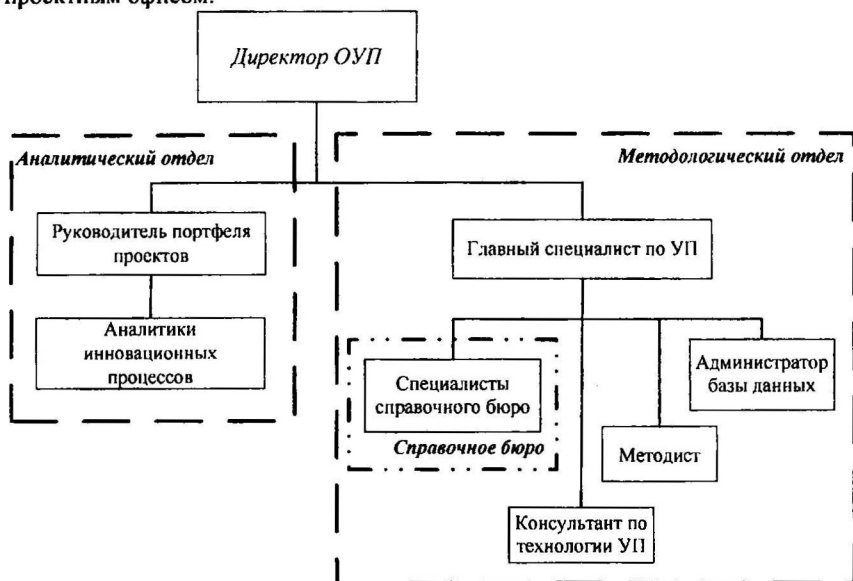


Рис. 2 Модель организационной структуры ОУП

Персонал ОУП может набираться как из числа сотрудников вуза, так и извне. При формировании штата сотрудников ОУП необходимо учитывать, какого рода услуги проектный офис будет оказывать другим структурным подразделениям вуза. В зависимости от уровня зрелости вуза в части проектного управления, а также от зрелости его системы инновационного менеджмента штат сотрудников ОУП может варьироваться. Сотрудники ОУП активно взаимодействуют с руководителями проектов и командами исполнителей, оказывая им необходимую поддержку и участвуя в распространении корпоративной методологии управления проектами на всю проектную деятельность вуза.

В диссертации предлагается модель взаимодействия сотрудников ОУП между собой и с сотрудниками вуза (рис. 3), задействованными на инновационных проектах. Стрелками обозначается направление движения информационного потока.

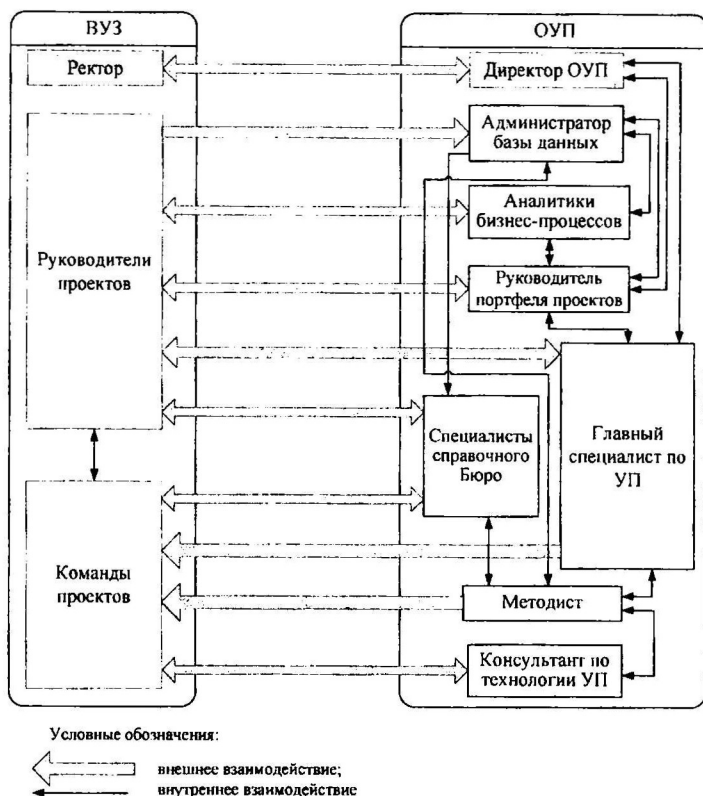


Рис. 3 Модель взаимодействий сотрудников ОУП между собой и с участниками проектной деятельности вуза

Спектр функций, решаемых ОУП в высшем учебном заведении, должен быть адекватным существующей корпоративной культуре и задачам руководства в повышении качества управления внутривузовскими инновационными процессами.

Риски, идентифицированные на начальном этапе процесса внедрения ОУП в структуру вуза, были распределены по работам, на реализацию которых, по мнению экспертов, они могут оказать влияние. После назначения рисков задачам стало очевидно, что подавляющее большинство работ проекта (83 %) предрасположено к их возникновению.

В диссертации предлагается базировать изучение влияния проектных рисков на анализе величин возможных отклонений ключевых показателей проекта от запланированных. Подавляющее большинство рисков приводит к

увеличению ожидаемой продолжительности проектных работ, следствием которого является рост затрат и возможная потеря качества.

Вместо одной детерминированной величины продолжительности каждой проектной работы – ожидаемой длительности при запланированном развитии событий ($t_{ож}$), которая была использована на первом шаге моделирования;

экспертным путем определяются и задаются две альтернативные оценки длительности каждой работы:

— оптимистическая, характеризующая длительность задачи при наиболее благоприятном стечении обстоятельств, когда работа не может быть выполнена быстрее, чем за $t_{опт}$;

— пессимистическая, предназначенная для ввода длительности задач при наступлении рискованных событий и наихудшем развитии ситуации, однако работа не может быть выполнена более чем за $t_{песс}$;

Вероятность наступления риска отражается величиной разброса продолжительности выполнения работы $t_{опт}$ и $t_{песс}$ относительно $t_{ож}$.

В диссертационном исследовании для проведения анализа влияния рисков на успешность выполнения проекта используется метод PERT и метод Монте-Карло.

Результат моделирования проекта по методу PERT для различных вариантов длительности сведен в таблицу 4

Таблица 4

Варианты продолжительности и бюджета проекта для различных сценариев длительности простых задач

Основные показатели проекта Варианты длительности задач проекта	Продолжительность проекта, дн.	Бюджет проекта, руб.
оптимистическая ($t_{опт}$)	119,7	974 230,80
ожидаемая ($t_{ож}$)	153,8	1 097 042,00
пессимистическая ($t_{песс}$)	233,3	1 405 240,00
реалистическая (t_p)	160,34	1 121 143,80

Для более точного анализа в работе применен количественный расчет при помощи стохастического метода Монте-Карло.

В рамках диссертационного исследования разработан программный продукт, позволяющий генерировать значения случайной величины длительности каждой проектной работы при помощи математического

аппарата, базирующегося на методе Монте-Карло. В качестве закона распределения вероятности длительности задачи, взято треугольное распределение, так как оно представляется более реалистичным, в результате чего повышается значимость проектных рисков.

Используя данные различных оценок времени, применяемых на этапе проведения анализа по методу PERT, возможно задать требуемые параметры для треугольного распределения вероятности продолжительности отдельной проектной работы (рис.4), которые характеризуют ограниченную область значений величин длительности (в данном случае – t_{ont} и t_{nec}).

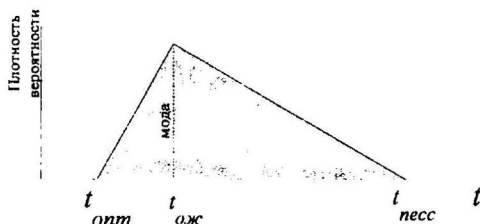


Рис. 4. Графическое представление расположения переменных для треугольного распределения вероятности продолжительности отдельной работы

Для повышения точности оценки рисков, в работе было сделано 1 000 испытаний, что позволяет с полной уверенностью считать выборку репрезентативной.

Результатом анализа являются значения общей продолжительности проекта и соответствующая ей величина бюджета, полученные в результате генерирования величин длительности t_i (рис.5 графы «Реалистическая длительность по Монте-Карло» и «Затраты по Монте-Карло» соответственно).

Исходные данные	Реалистическая длительность по PERT	Оптимистическая длительность	Ожидаемая длительность	Пессимистическая длительность	Реалистическая длительность по Монте-Карло	Затраты по Монте-Карло
Проект создания ОУП	180,34 дней	119,7 дней	153,8 дней	233,3 дней	170,55 дней	1 145 616,00р
Начало проекта	0 дней	0 дней	0 дней	0 дней	0 дней	0,00р
Обоснование необх.	56,61 дней	38,2 дней	50,3 дней	85,3 дней	58,52 дней	143 790,00р
Сбор и анализ ис.	19,25 дней	14,5 дней	19 дней	33 дней	22,17 дней	60 077,00р
Выявление суи.	9,79 дней	7,5 дней	10 дней	20 дней	12,5 дней	33 010,00р
Анализ проб.	6,88 дней	5 дней	7 дней	15 дней	9 дней	23 771,00р

Рис. 5 Фрагмент отчета по проекту «Создание ОУП в структуре вуза» после моделирования методом Монте-Карло

Для наглядности полученных данных по результатам заданного числа испытаний (1 000), строятся гистограммы, характеризующие плотность распределения вероятности общей продолжительности проекта и суммарной величины бюджета.

Руководствуясь проведенным анализом, при рассмотрении прогнозов основных показателей проекта, целесообразно опереться на результат, полученный при помощи более точного стохастического метода Монте-Карло, а именно, считать общую продолжительность проектных работ составляющей 170,6 дн., бюджет – 1145607 руб.

Оценки основных проектных показателей носят реалистический характер, т.к. порядок анализируемых величин соответствует фактическим данным, полученным при практической реализации Центра организации НИР в Международном банковском институте. Основу данного структурного подразделения составляет предложенная в работе методика проектно-ориентированного подхода, направленная на совершенствование системы инновационного менеджмента высшего учебного заведения, реализуемая посредством офиса управления проектами.

В заключении сформулированы основные выводы и предложения, вытекающие из результатов проведенного диссертационного исследования, суть которых состоит в следующем:

1. Анализ современного состояния отечественной высшей школы позволил выявить основные проблемы организационно-экономической формы деятельности вуза, а также тенденции в развитии системы управления. Установлено, что одной из актуальных задач, решаемых мировым образовательным сообществом, является повышение адаптивности высшего учебного заведения к рынку труда, обеспечивающей устойчивые конкурентные позиции вузу на рынке образовательных услуг.
2. В качестве инструмента повышения адаптивности высшего учебного заведения, предложено использовать в системе инновационного менеджмента вуза Офис Управления Проектами (ОУП), повышающий эффективность инновационных процессов путем обеспечения их прозрачности и подконтрольности.
3. Произведен анализ внутренней и внешней среды высшего учебного заведения для определения возможностей становления новых форм управления вузом, обеспечивающих функционирование внутрикорпоративных инновационных процессов на основе проектно-ориентированного подхода. Обоснована правомерность и осуществимость предлагаемой методики ведения инновационной деятельности высшим учебным заведением.
4. В работе предлагается методика модернизации традиционной организационной структуры управления вуза из функциональной в функционально-проектную, посредством введения горизонтальных связей, повышающих эффективность и управляемость внутрикорпоративных инновационных процессов, определяющих устойчивые конкурентные позиции вуза на рынке образования.
5. Разработаны показатели работы ОУП, позволяющие дать оценку эффективности инновационного менеджмента при реализации внутрикорпоративных инновационных процессов вуза в предлагаемой структуре управления.

6. Предложен механизм внедрения, функционирования и дальнейшего становления ОУП в структуре высшего учебного заведения, который представляет теоретико-методологический базис для оптимизации управления и совершенствования инновационных процессов вуза.
7. Идентифицированы и проанализированы риски, непосредственно влияющие на успешную реализацию процесса внедрения ОУП в структуру вуза. Проведено компьютерное моделирование выявленных рисков, позволившее определить временные и финансовые рамки проекта внедрения, а также величину наиболее реалистичных проектных показателей.
8. Разработанная методика нашла свое практическое применение при реализации Центра организации научно-исследовательских работ, созданного в Международном банковском институте.

По теме диссертации опубликованы следующие работы:

1. Сакс Н.В. **Офис управления проектами как средство повышения эффективности деятельности высшего учебного заведения** / Сакс Н.В. // Научный журнал «Вестник ИНЖЭКОНА». Серия: Экономика, выпуск 1(20). – СПб.: Изд-во СПбГИЭУ. – февраль 2008. – с.433 – 436. – 0,55 п.л.
2. Корпоративная информационная технология управления портфелем проектов: учебное пособие/ Макарова Н.В., Сакс Н.В. СПб.: Изд-во МБИ, июль 2008. – 89 с. (3 п.л./2,6 п.л.)
3. Сакс Н.В. Анализ рисков при внедрении офиса управления проектами высшего учебного заведения / Макарова Н.В., Сакс Н.В. // Сборник трудов VII международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы экономики и новые технологии преподавания (Смирновские чтения)». Т.1. – СПб.: МАНВИШ, МБИ, март 2008. – с. 79 – 83. (0,3 п.л./0,1 п.л.)
4. Сакс Н.В. Совершенствование инновационных бизнес-процессов вуза на основе проектного офиса / Макарова Н.В., Сакс Н.В. // Сборник научных трудов 10-й научно-практической конференции с международным участием «Реинжиниринг бизнес-процессов на основе современных технологий. Система управления знаниями» / Моск. госуд. ун-т экономики, статистики и информатики - М. Изд-во МЭСИ, 2007. – с.47 – 51. (0,2 п.л./0,1 п.л.)
5. Сакс Н.В. **Офис управления проектами как средство повышения качества деятельности вуза** / Макарова Н.В., Сакс Н.В. // Сборник трудов V международной научно-методической конференции «Управление качеством в современном вузе», выпуск 5. – СПб.: Изд-во МБИ, 2007. – с. 125 – 127. (0,1 п.л./0,1 п.л.)
6. Сакс Н.В. Проектный офис в управлении компаний / Сакс Н.В. // Научная сессия ГУАП: Сб. докладов.: В 3 ч. Ч.III. Гуманитарные науки. – СПб.: ГУАП, 2007. – с.173 – 177. – 0,8 п.л.
7. Сакс Н.В. Анализ факторов окружения проектного офиса вуза / Макарова Н.В., Сакс Н.В. // Сборник трудов VI международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы экономики и новые технологии

- преподавания (Смирновские чтения)». Т.1. – СПб.: МАНВШ, МБИ, 2006. – с. 37 – 40. (0,1 п.л./0,1 п.л.)
8. Сакс Н.В. О проектно-ориентированном подходе к управлению вузом / Сакс Н.В.// Научная сессия ГУАП: Сб. докладов.: В 3 ч. Ч.III. Гуманитарные науки. – СПб.: ГУАП, 2006. – с.165 – 166. – 0,25 п.л.
9. Сакс Н.В. Проектное управление высшим учебным заведением на базе Microsoft Project / Макарова Н.В., Сакс Н.В.// Сборник трудов V международной научно – практической конференции «Актуальные проблемы экономики и новые технологии преподавания (Смирновские чтения)». Т.2. – СПб.: МАНВШ, МБИ, 2006. – с.189 – 190. (0,1 п.с./0,1 п.с.)
10. Белова Н.В. Применение методологии управления проектами в маркетинге / Белова Н.В., Макарова Н.В.// Сборник трудов II международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы экономики и новые технологии преподавания (Смирновские чтения)». – СПб.: МАНВШ, МБИ, 2003. – с.233 – 234. (0,1 п.л./0,1 п.л.)
11. Белова Н.В. Анализ подходов к оценке качества высшего образования / Белова Н.В., Макарова Н.В. // Сборник трудов конференции IV международной школы-семинара «БИКАМП'03». – СПб.: ГУАП, 2003. – с.44 – 46. (0,1 п.л./0,06 п.л.)

102